

# Unidad **15:** **OTRAS ENFERMEDADES**

## **Objetivos generales**

Al término de esta unidad, el participante estará en capacidad de:

- ➡ Reconocer las características clínicas y epidemiológicas de estas enfermedades.

## **Objetivos específicos**

- ➡ Conocer las definiciones de caso de estas enfermedades.
- ➡ Conocer las medidas de control de estas enfermedades.

## A. Enfermedades meningocócicas

### A.1. Descripción clínica

*Neisseria meningitidis* (meningococo) es uno de los principales patógenos responsables de meningitis y septicemia fulminante.

#### *Características clínicas*

La infección invasora por meningococo se manifiesta de las siguientes formas clínicas: meningitis meningocócica y meningococemia.

La meningitis aguda se presenta con un súbito e intenso dolor de cabeza, fiebre, náusea, vómitos, fotofobia y rigidez del cuello. Pueden presentarse también los siguientes signos neurológicos: letargo, delirio, coma o convulsiones. Se debe tener sospecha de una meningococemia ante manifestaciones febriles súbitas, elevadas (39°C o más), escalofrío, dolor del cuerpo, postración, malestar, especialmente acompañadas por petequias y elevada leucocitosis.

#### *Complicaciones*

Las infecciones meningocócicas invasoras pueden complicarse con artritis, miocarditis, pericarditis, endoftalmitis y neumonía.

### A.2. Descripción epidemiológica

*Neisseria meningitidis* es un *diplococo gramnegativo*. En base a las diferencias antigénicas de sus cápsulas polisacáridas, los meningococos están divididos en al menos 13 serogrupos, siendo los más comunes, como causa de enfermedad sistémica, los serogrupos A, B, C, Y y W135.

La mayoría de los casos son esporádicos, menos de 5% están relacionados con brotes.

Sin embargo, existe una extensa área en la región subsahariana del África central que presenta, desde hace muchos años, una elevada incidencia de la enfermedad causada por el serogrupo A.

Los niños menores de cinco años son los más afectados, siendo mayor la incidencia entre el grupo de tres a cinco meses de edad.

Cuadro 1.  
Características epidemiológicas de *Neisseria meningitidis*.

<b>Agente infeccioso</b>	<i>Neisseria meningitidis</i> .
<b>Reservorio</b>	Seres humanos. El porcentaje de portadores es variable. En una población normal, en periodos no epidémicos, es de 2%-30%. La bacteria no sobrevive en el medio ambiente, pues es muy sensible a las variaciones de temperatura y desecación.
<b>Distribución</b>	Universal, tanto en áreas urbanas como rurales. Ocurren casos esporádicos durante todo el año, siendo más frecuente en los periodos fríos.
<b>Transmisión</b>	Persona a persona, a través de las secreciones del tracto respiratorio o por contacto con aerosoles. La aglomeración intradomiciliaria favorece la transmisión.
<b>Periodo de incubación</b>	De 2-10 días, generalmente, de 3-4 días.
<b>Período de transmisibilidad</b>	Persiste hasta que el meningococo desaparece de las secreciones de la nasofaringe. El meningococo, sensible a los antibióticos administrados, desaparece a las 24 horas de iniciado el tratamiento.
<b>Susceptibilidad</b>	La inmunidad conferida por la enfermedad es específica para cada serogrupo de meningococo y se desconoce su duración.
<b>Inmunidad</b>	Por la infección natural por el virus salvaje o por la vacuna.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles, 17ª ed. Washington, DC: OPS; 2001. (Publicación Científica y Técnica N° 581).

### A.3. Medidas de control

#### *Vigilancia epidemiológica*

Los objetivos principales de la vigilancia de esta enfermedad son detectar brotes precozmente, determinar los serogrupos circulantes y dar seguimiento constante al comportamiento y tendencia de la enfermedad meningocócica, a través de la distribución de casos de acuerdo a: grupos de edad, lugar de ocurrencia, distribución semanal, mensual, etc. Para que el objetivo se cumpla, se debe hacer la investigación epidemiológica de cada caso notificado, destacándose la confirmación por laboratorio, tratamiento y control de los contactos.

- **Caso sospechoso:** todo paciente con signos y síntomas de meningitis (fiebre, cefalea intensa, vómitos, rigidez de la nuca, somnolencia, convulsiones, principalmente acompañados de manifestaciones cutáneas). En lactantes se observa el abombamiento de fontanela.
- **Caso confirmado:** la confirmación de *N. meningitidis* por laboratorio es fundamental, aunque muchas veces no se logra aislar el agente causal.

La confirmación etiológica de la meningitis es fundamental para la vigilancia epidemiológica.

### *Diagnóstico de laboratorio*

El aislamiento del meningococo, a partir de un líquido cefalorraquídeo, habitualmente estéril, confirma el diagnóstico. Por lo regular, se aísla el microorganismo a partir de sangre y LCR. El aislamiento del meningococo de la nasofaringe no tiene valor diagnóstico.

El líquido cefalorraquídeo se presenta generalmente turbio y purulento. Los exámenes básicos son: recuento de leucocitos, medida de niveles de proteína, una tinción de Gram y cultivo bacteriano en medios apropiados (Muller Hinton o agar chocolate). Se pueden aplicar otras técnicas de detección de antígeno como contraelectroforesis, o prueba de aglutinación en látex con partículas sensibilizadas. Las pruebas disponibles de aglutinación en látex no detectan meningococos del grupo B.

### *Vacunación*

Vacunas disponibles: AC, BC y ACYW135.

No se aplica de manera rutinaria. La duración de la protección es limitada en los menores de cinco años. El componente C es poco inmunogénico. Se recomienda para grupos de riesgo, para mayores de dos años y personas susceptibles tales como:

- Esplenectomizados
- Personal de laboratorio
- Viajeros destinados a áreas epidémicas

### *Profilaxis*

La profilaxis para los contactos íntimos es la rifampicina (grupo familiar, personal militar y prisioneros que comparten dormitorios, amigos íntimos de la escuela y trabajo). Las guarderías infantiles son excepciones, ya que todos los niños independientemente de tener contacto íntimo deben recibir quimioprofilaxis. Es imprescindible el seguimiento de los contactos por un periodo mínimo de diez días.

## B. Varicela

### B.1. Descripción clínica

La varicela es una enfermedad aguda contagiosa, causada por el virus varicela zoster de amplia distribución en el mundo.

#### *Características clínicas*

La varicela se caracteriza por la presencia de exantema vesicular generalizado y pruriginoso, con lesiones en distintos estadios evolutivos, fiebre baja y síntomas sistémicos leves. Suele comenzar con un pródromo de malestar general y fiebre que precede a la erupción. Esta es generalizada, rápidamente progresiva, con máculas, pápulas y lesiones vesiculares que evolucionan rápidamente a costras. Las lesiones aparecen primero en el cuero cabelludo y luego toman el tronco y las extremidades. Las vesículas presentan un fluido claro, que contiene el virus, y pueden aparecer en la membrana mucosa de la orofaringe, tracto respiratorio, vagina, conjuntiva y córnea.

Los pacientes inmunocomprometidos muestran una forma severa de la enfermedad con fiebre alta, erupción vesicular monomorfa (no se ven los distintos estados evolutivos) y alta tasa de complicaciones.

#### *Complicaciones*

En los niños, en general, es una infección leve que se autolimita.

La complicación más común es la sobreinfección bacteriana de las lesiones de la piel causadas por gérmenes, tales como *Staphylococcus aureus* o *Streptococcus pyogenes*.

Otras complicaciones son: neumonía, generalmente producida por el mismo virus aunque puede ser bacteriana, manifestaciones del sistema nervioso central, tales como meningitis aséptica, encefalitis, ataxia cerebelosa, etc. Algunos casos pueden presentar el síndrome de Reye. Las complicaciones son más frecuentes en el paciente adulto, siendo la neumonía la más común de ellas.

#### *Infección intrauterina*

La infección en el primer trimestre o inicio del segundo trimestre de gestación puede producir el síndrome de varicela congénita, que se caracteriza por atrofia de extremidades y formación de cicatrices en los miembros.

### Varicela perinatal

El comienzo de un cuadro de varicela en la madre cinco días antes del parto y hasta 48 horas después, condiciona una infección grave del recién nacido con una letalidad de alrededor de 30%. Esto es debido a que el feto se expone al virus sin tener la protección de los anticuerpos maternos.

### Herpes zoster

Las personas que ya han sufrido varicela en el pasado pueden presentar años después una infección por el virus de la varicela llamado herpes zoster. La enfermedad se caracteriza por lesiones polimorfas muy dolorosas que siguen la trayectoria de nervios periféricos. El riesgo de esta infección es mayor en los ancianos.

## B.2. Descripción epidemiológica

Cuadro 1.  
Características epidemiológicas de la varicela.

<b>Agente infeccioso</b>	<i>Virus varicela zoster</i> (miembro del grupo de herpes virus).
<b>Distribución</b>	Universal. En las zonas templadas es más común durante el invierno y comienzo de la primavera. En las zonas tropicales, esta estacionalidad no es tan frecuente.
<b>Transmisión</b>	Persona a persona, a través de las secreciones respiratorias, del líquido vesicular, por transmisión aérea o por contacto directo.
<b>Período de incubación</b>	14-16 días (10-21 días).
<b>Período de transmisibilidad</b>	1-2 días antes del inicio de la erupción y hasta la fase de costras.
<b>Susceptibilidad</b>	Universal.
<b>Inmunidad</b>	Infección natural por el virus salvaje o por la vacuna. La infección natural deja inmunidad de por vida.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles, 17ª ed. Washington, DC: OPS; 2001. (Publicación Científica y Técnica N° 581).

### B.3. Medidas de control

Entre las medidas recomendadas para el control se encuentra el aislamiento de las personas cuyas lesiones estén en fase de costras, cuando dejan de ser infectantes. Se debe evitar que los niños asistan a las escuelas y los adultos a los lugares de trabajo.

#### *Diagnóstico de laboratorio*

El diagnóstico es clínico. Se puede detectar el virus en el líquido de las vesículas en los primeros tres a cuatro días, o en el líquido cefalorraquídeo en los casos de encefalitis mediante la técnica de PCR.

Se puede diagnosticar una infección anterior mediante la detección de IgG, pero en general el testimonio del paciente o de la madre -en el caso de los niños- sobre una infección anterior suele ser confiable. La serología tendría alguna utilidad en los pacientes adolescentes o adultos en los cuales la historia clínica obtenida por interrogatorio no es confiable.

#### *Vacunación*

La vacuna contra la varicela es una vacuna de virus vivos atenuados de la cepa Oka, que puede ser utilizada en niños a partir del primer año de edad, que no hayan presentado la enfermedad.

Se recomienda aplicar la vacuna a contactos susceptibles que se hayan expuesto a la varicela.

La vacuna es eficaz para evitar la enfermedad o modificar su intensidad si se aplica en el término de tres a cinco días después de haber ocurrido la exposición.

Se recomienda el uso de la inmunoglobulina para personas inmunocomprometidas, embarazadas susceptibles y recién nacidos cuyas madres presentaron la enfermedad cinco días antes hasta 48 horas después del nacimiento.

## C. Hepatitis A

### C.1. Descripción clínica

La hepatitis A es una enfermedad aguda contagiosa, causada por un picornavirus ARN de amplia distribución en el mundo.

#### *Características clínicas*

La hepatitis A puede presentarse con fiebre, malestar general, orina oscura, ictericia, anorexia, náuseas y vómitos. En los menores de seis años, la enfermedad suele ser asintomática.

Aproximadamente 30% de los niños presentan síntomas y pocos de estos presentan ictericia.

Entre los adultos, la infección es, generalmente, sintomática, con presencia de ictericia en 70% de los casos. Puede presentarse como una enfermedad prolongada o recidivante, con una duración de hasta seis meses. La severidad de la enfermedad tiene relación con la edad. No se puede distinguir clínicamente entre los diferentes tipos de hepatitis.

#### *Complicaciones*

Generalmente la hepatitis A tiene una tasa de mortalidad baja, de 0,1% a 0,3%, y la mayoría de las personas se recuperan completamente sin secuelas. Aquellas personas de mayor edad o con enfermedades hepáticas tienen una tasa de mortalidad más elevada. Los pacientes con enfermedades crónicas del hígado tienen mayor riesgo de hepatitis A fulminante.

## C.2. Descripción epidemiológica

Cuadro 1.  
Características epidemiológicas de la hepatitis A.

<b>Agente infeccioso</b>	Virus de hepatitis A.
<b>Reservorio</b>	Seres humanos.
<b>Distribución</b>	Universal.
<b>Transmisión</b>	De persona a persona por vía fecal-oral. Se han notificado brotes a partir de una fuente común de consumo de agua y de alimentos contaminados y de la ingestión de moluscos crudos o mal cocidos.
<b>Período de incubación</b>	15-50 días (promedio de cuatro semanas).
<b>Período de transmisibilidad</b>	Desde la segunda mitad del periodo de incubación hasta siete días después de la presentación de la ictericia.
<b>Susceptibilidad</b>	Universal.
<b>Inmunidad</b>	Por la infección natural o por la vacuna.
<b>Reservorio</b>	Humanos

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles, 17ª ed. Washington, DC: OPS; 2001. (Publicación Científica y Técnica N° 581).

### C.3. Medidas de control

#### *Diagnóstico de laboratorio*

El diagnóstico es por serología, a través de la detección de anticuerpos IgM contra el virus de hepatitis A. Se puede detectar IgM desde cinco a diez días después de la exposición al virus hasta seis meses después del inicio de los síntomas. La IgG se detecta poco después de la aparición de la IgM y se mantiene de por vida.

#### *Prevención y vacunación*

La vacuna está compuesta de virus inactivado, que se recomienda aplicar a los niños mayores de dos años. Existe también una vacuna para adultos.

Entre otros métodos de prevención, se recomiendan medidas de saneamiento básico e higiene personal, con especial atención al lavado meticuloso de las manos y a la eliminación sanitaria de excretas, así como el tratamiento apropiado del agua.

Aislamiento de adultos y niños que trabajan manipulando alimentos o que acuden o trabajan en centros de cuidado infantil, por un periodo de una semana después del inicio de la enfermedad.

Se recomienda la administración de inmunoglobulina a contactos íntimos domiciliarios o sexuales, personas o niños que acuden a centros infantiles.

## D. Papilomavirus humano

### D.1. Descripción clínica

Los virus del papiloma virus humano (VPH) son un grupo diverso de virus, pertenecientes a la familia *Papillomaviridae*. Se caracterizan por producir enfermedad en el epitelio estratificado de la piel y mucosas del ser humano y de varios animales. Se han identificado alrededor de 200 tipos diferentes de VPH.

La mayor parte de las personas infectadas por VPH desconoce que lo está, por la ausencia de síntomas y se percata cuando aparecen manifestaciones típicas: mientras que unos pueden generar verrugas o condilomas, otros pueden dar lugar a cáncer cervical, vulva, ano o pene. La infección por VPH es la causa principal de casi todos los casos de cáncer cervical.

La mayoría de las infecciones en mujeres jóvenes son temporales y tienen poca importancia a largo plazo; sin embargo, cuando la infección persiste existe el riesgo de desarrollar lesiones precancerosas que pueden progresar a cáncer cervical invasivo luego de 15 a 20 años. Hay algunos tipos que se asocian a mayor riesgo de cáncer:

- a. **Fuerte asociación:** 16, 18, 31, 45.
- b. **Moderada asociación:** 30, 33, 35, 39, 51, 52, 56, 58, 59, 68.
- c. **Débil asociación:** 6, 11, 26, 34, 40, 43, 44, 53, 55, 57, 62, 66, 74.

#### *Características clínicas*

El virus del VPH se transmite a través de contacto piel a piel o con mucosas mediante relaciones sexuales.

La mayoría de las personas infectadas no presentan síntomas o problemas de salud. En el 90% de los casos el sistema inmunitario elimina la infección en un periodo de aproximadamente dos años.

Algunos tipos pueden producir verrugas cutáneas, ubicadas generalmente en manos y pies pero también pueden ubicarse en las rodillas o codos, y tienden a desaparecer solas; estas lesiones son más frecuentes en los niños.

Otras pueden producir verrugas genitales, las mismas que son más frecuentes en la etapa de inicio de actividad sexual.

Y otros tipos llamados de alto riesgo pueden llevar a la formación de cáncer de cuello uterino, vulva, vagina, pene, ano y de cabeza y cuello (lengua, amígdalas y faringitis).

## D.2. Descripción epidemiológica

El VPH es tan común que al menos el 50% de los hombres y mujeres sexualmente activos lo contrae en algún momento de la vida, y de los casos de cáncer de cuello uterino casi todos están relacionados a la infección por el VPH.

**Cuadro 1.**  
Características epidemiológicas del papilomavirus humano.

<b>Agente infeccioso</b>	Papilomavirus humano, de la familia Papillomaviridae. Virus tipo DNA.
<b>Reservorio</b>	Seres humanos.
<b>Distribución</b>	Universal, tanto en áreas urbanas como rurales.
<b>Transmisión</b>	Persona a persona, a través de contacto con piel o mucosas. Para las formas genitales se relacionan con contacto sexual.
<b>Periodo de incubación</b>	Verrugas: de tres semanas a ocho meses.
<b>Período de transmisibilidad</b>	Cáncer: 10 a 20 años.
<b>Inmunidad</b>	La inmunidad conferida por la enfermedad es específica para cada tipo de VPH y se desconoce su duración.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles, 17<sup>a</sup> ed. Washington, DC: OPS; 2001. (Publicación Científica y Técnica N° 581).

### D.3. Medidas de control

#### *Diagnóstico*

Si encontramos verrugas o condilomas acuminados en la región anogenital en individuos sanos usualmente es suficiente para tener un diagnóstico clínico de infección por PVH.

Otros métodos son de laboratorio, pudiéndose utilizar: microscopía electrónica, cultivo celular, serología, colposcopia, citología (Papanicolaou).

Existen además métodos que detectan el ADN del papilomavirus humano como son: hibridación y PCR.

#### *Tratamiento*

La mayoría de lesiones en piel en personas sanas pueden regresionar espontáneamente en uno a dos años. Se utiliza tratamiento cuando las lesiones son: grandes, múltiples, recurrentes, causan dolor o malestar. Se utilizan técnicas quirúrgicas: escisión con bisturí, crioterapia con: nitrógeno líquido o hielo seco, electrocauterio y curetaje. Nuevas técnicas utilizan terapia láser.

También se pueden utilizar antimicóticos agentes como: podofilina o los nuevos preparados como la podofilotoxina. El principal problema es que no son virus específicos y las recurrencias son comunes. (por lo menos tres ciclos de tratamiento por persona).

Utilizar el interferón en forma tópica o intralesional, el cual tiene propiedades antivirales, antiproliferativas e inmunomoduladoras.

#### *Prevención*

Las mejores medidas son:

- a. Protección: métodos de barrera como el condón (sólo protege en más o menos el 70%)
- b. Despistaje: Papanicolaou, citología o PCR.
- c. Inmunización antes que ingrese el virus al organismo. Actualmente existen dos vacunas: una que cubre dos serotipos (16, 18) y otra que cubre cuatro serotipos (6, 11, 16, 18). Son tres dosis y la indicación es a partir de los nueve años, algunos países están vacunando a hombres, ya existe aprobación de la FDA para varones de 9 a 26 años, preferible antes que inicien su vida sexual.

Esquema con:    2 serotipos: 0,1 y 6 meses  
                       4 serotipos: 0,2 y 6 meses

## E. Rabia

### E.1. Descripción clínica

Es una infección del sistema nervioso central causada por un rhabdovirus. Una vez manifestados los síntomas, es casi siempre fatal con una letalidad de 100%.

#### *Características clínicas*

La enfermedad puede ser precedida por sensación de angustia, cefaleas y malestar general, también alteraciones sensitivas indefinidas que, en general, se relacionan con el área de la herida o mordedura del animal. Los pacientes presentan excitabilidad y aerofobia (miedo al aire) y evolucionan con paresia o parálisis, con espasmos de los músculos de la deglución, que resultan en miedo al agua, o sea, hidrofobia. Finalmente, presentan delirio y convulsiones. En general, los pacientes mueren en dos a siete días, sin atención médica.

### E.2. Descripción epidemiológica

Cuadro 1.  
Características epidemiológicas de la rabia.

<b>Agente infeccioso</b>	Un rhabdovirus.
<b>Reservorio</b>	Cánidos salvajes y domésticos, como perros, zorros, coyotes y lobos. También mofetas, mapaches, mangostas y otros. En las Américas hay poblaciones infectadas de murciélagos frugívoros, insectívoros y vampiros. Hay reportes raros de rabia en conejos, zarigüeyas y ardillas.
<b>Distribución</b>	Casi mundial, con algunas áreas libres, como Japón, Reino Unido, Irlanda, etc.
<b>Transmisión</b>	A partir de la saliva de un animal infectado. Se introduce por una mordedura, rasguño o a través de las membranas mucosas. La propagación aérea es rara.
<b>Periodo de incubación</b>	De 3-8 semanas, pudiendo variar de 9 días a 7 años. Depende de la magnitud y el sitio de la herida, de la distancia del encéfalo y de la cantidad y cepa del virus introducido.
<b>Período de transmisibilidad</b>	Variable. Para los gatos y perros, desde 3-7 días antes de que comiencen los signos y durante su enfermedad. Para murciélagos, desde 12 días antes de los signos hasta que mueren.
<b>Susceptibilidad</b>	Todos los mamíferos son susceptibles. Los seres humanos son huéspedes accidentales y presentan una resistencia mayor que varias especies de animales.
<b>Inmunidad</b>	Por la vacuna.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles, 17ª ed. Washington, DC: OPS; 2001. (Publicación Científica y Técnica N° 581).

### E.3. Medidas de control

#### *Vigilancia epidemiológica*

Esta enfermedad guarda estrecha relación con el tratamiento de las personas expuestas y el control de la rabia animal.

- **Caso sospechoso:** todo paciente que presente un cuadro clínico sugestivo de encefalitis rábica, con o sin antecedentes de exposición al virus de la rabia.
- **Caso confirmado:** todo individuo con cuadro clínico compatible de encefalitis rábica, asociado a antecedentes de agresión o contacto con animal sospechoso, con evolución hacia la muerte, o todo caso comprobado en laboratorio.

#### *Diagnóstico de laboratorio*

Actualmente las técnicas de laboratorio tales como inmunofluorescencia en células epiteliales de córnea, o en cortes de piel, son poco recomendadas por presentar baja sensibilidad y especificidad, causando sufrimiento al paciente durante la recolección de las muestras. El mejor diagnóstico es el diagnóstico clínico, fundamentado en los signos clínicos de aerofobia que se presenta en 100% de los casos, excitabilidad e hidrofobia, relacionados con una anamnesis bien conducida.

Después de la muerte, el diagnóstico se puede realizar por tinción específica de tejido cerebral con anticuerpos fluorescentes, o por el aislamiento del virus en ratón o en cultivo. Hay pruebas de neutralización en ratones y en cultivos.

La profilaxis después de la exposición consiste en:

- **tratamiento de la herida:** el tratamiento local es el paso más importante en caso de mordedura, los primeros cuidados estarán orientados a evitar la difusión del virus de la rabia a partir del sitio de inoculación. Para tal fin se efectúa el lavado de la herida con abundante agua corriente y jabón;
- **protección inmunológica específica:** inmunoglobulina antirrábica humana, tan pronto como sea posible después de la exposición, para neutralizar el virus en la herida.

## Vacunas

Las vacunas antirrábicas, a diferencia de las demás, tienen efectos terapéuticos y preventivos por el uso postexposición al contagio. La primera dosis se aplica tan pronto como sea posible después de la mordedura. La aplicación de las dosis subsecuentes debe seguir las normas vigentes en el país.

Las vacunas destinadas al uso humano son siempre inactivadas y obtenidas a partir de cultivo de células o inoculación en animales.

Vacunación en animales: vacunación anual de perros y gatos.

Vigilancia de animales: por un periodo de diez días para perros y gatos.